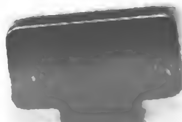

Oecon.





Johann Riems 2c.

Kenntniß der Entstehung und Vertilgung verschiedener höchstschädlichster Raupenarten;

zum Nutzen der Oekonomen.

Vom Verfasser zum Besten der zu Creuznach in der Pfalz bey der dießjährigen so außerordentlichen Wassersnoth verunglückten Riemschen Familie, welche durch Einsturz des von den grausamen Fluthen umgerissenen Hauses ihren Vater samt Vermögen verlohren haben, (m. s. phys. Zeitung St. 24, und Mannheimer Zeitung Num. 34 d. J.) herausgegeben.



Laden Preiß 4 Ggr. brandenburgisch, oder 4 Reichs-Batzen.

Breslau 1784
In der Löwischen Buchhandlung hier, zu Grotkau und Pleß.

Dem

Durchleuchtigsten Fürsten

und Herrn;

Hrn. Friedrich Erdmann,

Fürsten zu Anhalt Cöthen

und Pleß :c. :c.

wiedmet

in aller Unterthänigkeit und Ehrfurcht, und zum Zeichen seiner pflichtvollesten Dankbarkeit, für die ihm schon so vielfach erwiesene, und in einem seiner Söhne noch täglich erzeigende Gnade! diese seine zum Nutzen der Oekonomen ausgearbeitete Raupen=Entstehung und Vertilgung der höchstschädlichsten Arten; die er in der physikalischen Zeitung dem Publikum vorgeleget, hier aber besonders zum Besten der durch die dießjährige so auserordentliche Wasserfluthen verunglückten Familie seines ertrunkenen Bruders — ein um so traurigerer, wäre es nicht göttliches Verhängniß! Das auch seinen jüngsten vollbürtigen Bruder, der zu Frankenthal in seinem sechsten Jahre ertrank, traf, und auch ihn nun schon zu zweyen malen in Euer Durchleuchte Diensten treffen wollen, hätte er nicht gute Retter gehabt —

herausgegeben;

Durchleuchtigster Fürst,

und gnädigster Herr!

Höchstdero

Breslau den 23ten des Augustes 1784.

ganz unterthänigster Amts-Rath.

Eine Vorrede — soll ich eine zu diesem Werke machen? so bestehe sie darinn. Je mehr sie gekauft wird desto mehr kann ich einer unglücklichen Familie von sechs Weisen und einer Mutter, die mein leiblicher Bruder, der von der dißjährigen Wassersnoth erbärmlicher Weise getödtet ward, hinterlassen hat, mittheilen; da ich selbst wegen Sorge für sieben eigene Kinder nicht viel beytragen kann? und dann möchte auch wohl das für mitleidige Herzen nicht unangenehm seyn, wenn ich die Todesgeschichte des Unglücklichen mittheile. Hier ist sie.

Man stelle sich vor: Wir zwey Brüder, von einer Mutter aus einer großen Anzahl Geschwister bis jezt noch als ganz Brüder übrig, entfernt voneinander lebend, erfahre ich von ohngefähr, daß die Mannheimer Zeitung vom März 1784 Nro. 34 folgendes schreibt: „Mannheim den 17ten des Lenzmonathes. So viele Beyspiele von edelmüthigen Thaten, welche bey den letzten traurigen Unglücksfällen ausgeübet worden sind, aufgezeiget werden können, so hat es zu Kreuznach bey dem Unglücke der Riemischen Familie auch nicht daran gefehlet, indem die Vorsicht rechtschaffene Menschenfreunde sendete, die vor dem ganz offenbar vorgesehenen, kurz darauf aber leider erfolgten Einsturze des Riemischen Hauses zween annoch den gräßlichen Fluthen überlassene Menschen retteten, nämlich den ältern Sohn des ertrunkenen Herrn Apothekers Riem, und also zum Glück jenen, welcher das Arzneywesen seines verunglückten Vaters vollkommen erlernet hat, sodann den Gehülfen, der schon seit 20 Jahren mit seiner Handarbeit seine alte Aeltern ernähret. Es ist Pflicht, die Namen dieser edlen Menschenretter, die hierbey ihr eigenes Leben in Gefahr setzen mußten, öffentlich bekannt zu machen: nämlich Herr Administrationsrath Hecht, Stadtrathsassessor Herr Knapp, Herr Candidat Dilg und Herr Landhauptmann Ernst. Die zween erstern stiegen, so weit sie konnten, hinunter, und die letztern halfen mit angestrengtem thätigstem Beystande die Unglücklichen mit Seilen heraufziehen. Der alte Herr Riem mußte indessen im Angesichte seines Sohnes, so wie auch ein anderer Gehülfe, von dem strengen Gewässer fortgerissen, sein Leben in diesem so unglücklichen Zeitpunkte unvorgesehen endigen. Wessen Herz wird nicht bey Lesung dieser traurigen Geschichte auf das fühlbarste gerühret! Aus dem Hause ist gar weniges gerettet worden; das meiste vom Vermögen, Hausrath, und die ganze Apotheke, dieser einzige Nahrungszweig einer unglücklichen Wittwe mit sechs Kindern, gieng mit dem Einsturze des Hauses zu Grunde, und wurde von dem wilden Strome fortgerissen." Man stelle sich vor, sage ich, was meine Seele jezt gefühlt habe; u. das noch mehr, da mir die Briefe von der traurenden Wittib selbsten zukamen, die kaum für Weinen schreiben

konnte: welches dann der würdige erste Geistliche in Kreuznach und Inspector des Oberamtes H. D. Wundt zu ersetzen suchte; indem er also schreibet. „Im Namen ihrer gebeugten Frau Schwägerin soll ich Ihnen antworten. Aber was ich Ihnen schreiben soll, weiß ich in Wahrheit nicht. An den unglücksvollen Tag, der uns Ihren lieben, lieben Bruder geraubet hat, mag ich gar nicht mehr denken. O hätte ihn ein guter Engel gerettet, wie lieb wäre aller übrige Verlust zu tragen! Aber diese Wunde wird lange, lange bluten. Erwarten Sie, fühlender Mann! keine Beschreibung der besondern Umstände seines Todes von mir, ich kann sie Ihnen nicht geben. So viel will ich Ihnen nur sagen; es scheint Verhängniß über unsern redlichen Freund gewesen zu seyn. Er traute Nachrichten, daß die Fundamenten seines Hauses auf dem Felsen stünden. Er ahndete nichts von dem Unglücke, das ihm bevorstand, noch wenige Minuten vorher, ehe er die Beute der schröcklichen Fluthen ward. — Sechzehn Schuhe war das Wasser über der gewöhnlichen Höhe; die Tragposten des Hauses hatte es schon losgerissen, und wühlte beständig an dem Grundgebäude, worauf das Haus ruhete. — Vor demselbigen stand ein Angebäu, welches der Seelige kurz vorher aufgeführet hatte. Die Treppe, die aus dem Hause zu diesem Gebäue führet, war losgerissen. Er dachte sie zu befestigen, ging mit seinem ältsten Sohne in den Keller, ging voran, weil er keine Gefahr fürchtete, that den Tritt aus dem Hause in das Angebäu: und in diesem Augenblicke stürzte das Gebäu ein; und, o Gott! er ward das Opfer der wühlenden Fluth, vermuthlich auch in dem Augenblicke schon zerquetschet! Obgleich sein Leichnam noch von der Fluth fortgerissen, beynahe zwey Stunden von Kreuznach geführet ward; wo man ihn bey kleinem Wasser nach dreyzehn Wochen gefunden, und zu Laubenheim an der Nohe auf dasigem Kirchhofe begraben. — Die Erde ist des Herrn, und der Gerechte ruhet sanft, wo er schläfet.

Genug hievon, würdiger Bruder des besten Bruders! Nun was zu Ihrer Beruhigung dienen mag!

Ohngefähr 1000 Gulden Werth mag von einem Vermögen von 7 bis 8000 Gulden gerettet worden seyn: 12 bis 1300 Gulden sind von grosmüthigen Menschenfreunden gesteuret worden. Davon ist ein Haus erkauft und die Apotheke wieder beynahe aufgerichtet. — Kasimir, der zweyte hofnungsvolle Sohn des Seeligen, hat die Sapienz zu Heidelberg und studirt die Gottesgelehrtheit. Der älteste, der beynahe auch ein Raub der Fluth geworden wäre, und der bey seinem Vater die Apothekerkunst gründlich erlernet hat — ist seit 8 Tagen bey dem geschickten und gutdenkenden Herrn Hofapotheker Henking in Heidelberg, der sich bey dem harten Unglücke als ein wahrer Wohlthäter gezeigt: er wird sicher ein braver und geschickter Mann werden. * Der dritte lernt bey einem edelmüthigen Kaufmanne, der in meinem Hause wohnt, die Handlung. Drey

sind

* Ich wünsche meinem Neffe, daß dieß mit Gottes Beystand in volle Erfüllung gehe.

sind noch bey der Mutter, der es freylich Anfangs etwas sauer werden wird, weil sie einen Provisor halten muß. — Aber Gott wird helfen. Können Sie, lieber! lassen Sie mich immerhin so mit Ihnen sprechen; Können Sie noch eine Steuer unter guten Freunden sammlen? Gott wirds lohnen. — — —

Ich bin

Wohlgebohrner Herr!

und weil wir während dem Schreiben bekannter geworden sind, Mein lieber Freund

Ihr

ergebenster Diener und Freund

D. Wundt

Inspector zu Kreuznach.

Kreuznach in der Pfalz
den 12ten July 1784.

Diesen Brief theile ich als ein Zeugniß des Geistlichen dieses Ortes darum mit, auf daß er Beweiß sey, ob diese Familie verdiene von gutthätigen Wohlthätern unterstützet zu werden.

Eine andre Nachricht, die Herr Münch zu Frankfurt am Mayne vom 20ten des Märzmonathes unter dem Tittel: Für edle Seelen, zum Besten dieser Familie, drucken und ausgehen lassen, kann nicht minder ein Zeugniß abgeben: Hier ist nur der Schluß seines Gedichtes. Nachdem er Calabrien's, des Rheines und Neckars 2c. 2c. Unglück geschildert, geht er ganz zu dem Riemischen über, und sagt S. 9 also:

Wer könnte Deutschland deine Wasser all' erwehnen,
Die Ueberschwemmung werden durch die Fluth —
Die Bäche zählen, die sonst kaum beschifft von Kähnen,
Von Güthern schäumen und von Menschenblut.
Hier brechen sie in Tempel, unterird'sche Grüfte;
Altäre, Menschenasche wird ihr Raub;
Dort machen sie aus Gräbern Sümpfe, gifft'ge Lüfte,
Und rollen Schedel, Knochen, Sarg und Staub.
Statt des Gesang's vernimt das Ohr ein ängstlich's Brüllen
Des Viehes, das in Kirchen Rettung sucht;
Die Wirbel trachten sich mit Heerden anzufüllen,
Die schneller sie ereilt auf ihrer Flucht.
So stürzest du von Felsen kaum bekannte Nohe! *
Gleich deinen grösten Brüdern dich daher,
Zertrümmerst Kreuznach's Mauren, Mensch und Thier entflohe,
Ließ um sein Leben dir die Wohnung leer.
Doch unser edler Riem! — muß deine Beute werden!
An deine Brücke war sein Haus gelehnt,
Das schwankt mit ihm und einem rettenden Gefährten, **
In Abgrund, daß das weite Thal ertönt.
Sein Weib und Kinder, die er kaum dem Tod' entrissen,
Die streckten schon die Hände nach ihm aus,
Gott welch ein Anblick! — wenn sie blutend sehen müssen
Im Grab' der Wellen Vater, Freund und Haus!
Jezt wandeln sie verlassen auf dem Thränenpfade,
Wornach forscht wohl ihr trüb gewordner Blick?

Ach

* So heißt das Wasser das durch Kreuznach fließt, und sonst klein ist, auch sehr selten den Bogen, worauf meines Bruders Haus gebauet war, erreichet hat.

** Der edle Helfer der mit ertrinken mußte, verdient hier genennt zu werden: er ist des Nachbars Sohn, der viele treue Hülfe leistete, und heißt Speyer. Gott lasse diesen redlichen Helfer seelig ruhen!

Ach unter Trümmern! am zerrissenen Gestade
Schwebt er vielleicht an einem Felsenstück'!
O fänden wir die liebe längst erstarrte Leiche;
Wir wollten gern mit ihr zu Grabe gehn!
Wie glücklich! die arbeitsam', treue, werthe, bleiche
Hand unsers Vaters noch einmal zu sehn.
Die Armuth würde dann vielweniger uns drücken!
Und Mangel fände bey Geduld nicht statt.
Reicht' Gott das Brod uns nicht in überflüß'gen Stücken,
So hätten wir an wenig Bissen satt.
Klagt nicht Verlassene! Wer hieß die Fluth entstehen?
Wer ist ihr Herr? Wer sieht in seinen Rath?
Wer fragt ihn? wenn durch sie so viel' zu Grunde gehen,
Warum er das mit seinen Menschen that?

Wenn des Gebirg's Bewohner auf die Fluthen siehet,
Und denkt: Gut, daß ich die noch nie empfand!
Wer weiß, ob das Gebirge nicht bald rauchend glühet?
Und große Städte gehen auf im Brand'.
Kann Gott nicht Menschen Herzen wie die Bäche leiten,
Und giebt sein Geist nicht Brüderliebe ein?
Er ist für Euch der erste Vater aller Zeiten;
Karl Theodor * wird Euer zweyter seyn!
Wenn Kinder liebreich ihren kleinen Reichthum theilen,
Mit welcher Freude sieht's ihr Vater an!
Wenn Menschen arme Brüder zu erfreuen eilen,
Mit welchem Glück' wird dafür wohlgethan!

* So heißt der Kuhrfürst von Pfalz-Bayern, welcher wohlthätige Landesfürst nicht leicht jemand ohnerhört läßt. Ich hoffe auch noch viel Gutes von Höchstihm für diese Familie!

Dieser gemeinnützigen Raupen Abhandlung, da sie zu einer wohlthätigen Absicht dienen soll, wollte ich diese Nachrichten anfügen. Sollte einem oder dem andern gefällig seyn, eine besondere Wohlthat einsenden zu wollen, so kann es an die Wittib selbst, oder wer näher hieher wohnt, an mich, oder an den Herausgeber der physikalischen Zeitung, den gräflich Seher-Thossischen Hofmeister Herrn Löwe ꝛc. gesandt werden. Die Wohlthäter und ihre Gaben sollen künftig in einem meiner Werke öffentlich gerühmet werden, wenn solche ihre Namen anfügen wollen. Gegenwärtig kann ich von gedachtem Herrn ꝛc. Löwe rühmen, daß er bereits den Ertrag von 20 Exemplarien seiner Zeitung, welche 3 Rthlr. kostet, zum Besten dieser Familie geschenket habe.

Der Raupenabhandlung habe ich als Vorredner wenig oder nichts zuzufügen. Daß ich allenfalls denen, die von monathlicher Entstehung der Raupen und ihrer Nahrung etwas umständliches wissen wollen, Mader's Raupenkalender empfehlen könne; dieß dürfte das einzige seyn. Nun schließe ich, und empfehle mich auf das neue, und meine Bitte aufs beßte,

Meinem lieben Publikum.

Breslau den 22ten des Augustes 1784. Riem.

Raupen-

Raupenentstehung,

und Vertilgung verschiedner hochstschädlicher Arten, zum Nutzen der Oekonomen.

Der Herr Verfasser des Aufsatzes von Raupen im 29ten Blatte der phys. Zeitung äuserte einen Wunsch — den wir von mehr andern vernommen — etwas von der Naturgeschichte und den Mitteln zur Vertilgung dieser Baumverderber zu lesen; vermuthlich da die glaserische Abhandlung von der wir unten ihren Titel anführen werden, noch nicht so bekannt ist, als sie es verdienet; oder weil eben dieselben blos von Phalänen und nicht auch von Papilions-Raupen handelt? Wir wollen daher diesem Wunsche einigermaßen zu entsprechen suchen, und das um destomehr, als wir selbst leider nur zu viel erfahren müssen, daß man an vielen Orten glaubt genug gethan zu haben, wenn man im Winter und Frühjahre nur die in den Spitzen der Bäume und sonst an denselben befindlichen Nester, der sich daselbst vor Winter eingesponnenen Raupen abmacht, und also aus Unwissenheit, und der Meynung, daß dieß die einzigen höchstschädlichen Raupen seyen, auf keine weitere Aufsuchung Rücksicht nimmt: da doch noch mehr andere und weit schädlichere Raupenarten vorgefunden werden, die man allerdings nur dem gemeinen Manne mehr kentlich machen sollte, als es gegenwärtig geschiehet. Man wird dieses bald einsehen, wenn man erwägt, was wir jezt von verschiedenen Arten und ihrer Vertilgung anführen werden. Zuvor müssen wir noch des Physikalischen wegen gedenken, daß wir uns dießmahl, um nicht zu weitläuftig für den Oekonomen zu werden, nicht zu viel darauf einlassen können: zweiflen auch nicht, die Liebhaber desselben werden sich bemühen, Reaumür's, Rösel's, und Kleemann's, allenfalls auch Esper's und de Geer's Schriften, und endlich die schon genannte: Glasers phys. ökon. Abhandlung der schädlichen Raupen der Obstbäume und deren Vertilgung, die 1780 zum zweytenmahle und vermehrt erschienen ist, nachzulesen: indem man darinnen vieles zu versuchen, und zugleich den Raupenfraß zu vermindern antreffen kann — Denn gänzlich ihn zu verbannen, wird wegen nicht genugsamer allgemeiner und strenger Sorgfalt unmöglich. Genung wenn wir nur in Stande sind, unsre Bäume und Krautgärten für die künftigen Jahre zu sichern. Die Entblätterung der Bäume hat doch allemal großen Einfluß aufs nächste Jahr, wenn auch gleich manche glauben, da der Winter eben das thut, so schade diese Entblattung nichts! Der Hr. von Geer sagts deutlich: * die Winter-Entblätterung schadet nicht,

weil

* M. s. des Hrn. Pastor Götze übersetzten de Geer, S. 4. Da er diese Uebersetzung mit vortreflichen Anmerkungen bereichert hat, so habe ich solche möglichst genutzet, und mich dadurch meines alten Freundes recht oft mit Vergnügen erinnert.

A

weil sie nach den ordentlichen Gesetzen der Natur geschieht. Hingegen erfolgt die Entblätterung der Raupen zu einer Zeit, wo der Baum seine Blätter nicht entbehren kann. Oft leidet er, daß er von Jahr zu Jahr schwächer wird, endlich gar ausgeht. Erholt sich ja einer, so leidet er, daß er keine Früchte bringt. Dieß ist bekannt genug, aber warum sorgt man nicht allgemeiner, diesem Uebel vorzubiegen? Nachbarn sollten Hand in Hand einig und zu gleicher Zeit die Raupenmittel anwenden, die ich bey Beschreibung jeder Art vortragen werde. Wenn schon einzelne Landwirthe das besorgen, was nöthig ist: was hilfts, wenn die Gemeinden größtentheils saumselig sind? Warum warten diese immer auf Polizeybefehle; und thun es dann noch zu spät, daß es also ohne wenig Wirkung ist? Sollten diese nicht auch ohnehin willig und zu ihrem eigenen Nutzen zeitlich Hand ans Werk legen! — Ich will nicht weiter davon sprechen, sondern sogleich zu meiner Raupenbeschreibung übergehen. Ich werde darinn aber von keinen reden, die allenfalls auf Kräutern leben, wo sie uns wenig schaden, noch von denen zum ordentlichen Laubstrafe gebohrnen, aber nützlichen Seidenraupen; (Phalæna Bombyx Mori Linn.) die wir gemeinhin, aber mit Unrechte, nur Wurm nennen, da es doch eine Raupe ist.

Wir haben nach des Hrn. Ritter Linne's Systeme dreyerley Raupengeschlechter: wenn auch gleich andere fünf Hauptgattungen (genera) annehmen, indem sie noch Pterophoros und Tineas ansetzen: * so bleiben wir gern Linneisch, und das um destomehr, da wir noch keinen festen und adoptirten Nachfolger dieses würdigen Original-Lehrers haben. **

Dem zufolge wollen wir uns mit folgenden Hauptgattungen unterhalten: A. Mit der Raupe des Tagschmetterlinges, (Papilio) so nur am Tage fliegt. B. des Abend- oder Dämmerungsschmetterlinges, oder der Sphinge, und weil sie so schwärmen, dabey aber einen Laut von sich geben, auch Schwärmer genannt. *** (Sphinx) der Nachtschmetterlinge oder Phalänen, (Phalæna) die am Tage ruhen und meistens des Nachts fliegen. Sie haben theils 10—12—14—16 Füsse.

So

* M. s. Schluga primæ lineæ cognitionis Insectorum, 1768. Der Hr. von Linne aber hat erste mit dem Nahmen Ph. dida didactila als eine Art der Alucitæcty, und des Geofroy Pterophorus fuscus unter No. 454, dagegen die letzte unter dem eigenen Tittel Ph. Tinea S. 833 aufgestellet.

** Im vegetabilischen Reiche haben sich zwar die Deutschen bereits einen Planer und dessen Benennungen zu Grundnamen angenommen, so daß man bey den vielen Provinzialnamen der Kräuter und Blumen allemal den Planerischen voransetzt: und sich dadurch so gut, wie die Lateiner mit den Linneischen Namen zu helfen weiß. Ists nicht billig, daß sich die Deutschen auch im Thierreiche ein festes Ziel in Namen vorstecken, ohne allemal nöthig zu haben, einen Lateiner aufrufen zu müssen?

*** Der Ausdruck Dämmerungsschmetterling gefällt mir im Deutschen am besten, weil sie nicht nur Abends, sondern auch des Morgens in der Dämmerungszeit fliegen, und nur einige eine Ausnahme eben so machen, wie es von Nacht- und Tagsschmetterlingen beobachtet wird; sie aber deßwegen von ihrer Ordnung nicht zu trennen nöthig sind.

So wie die Insekten eigentlich unter den 6 Klassen, die Linne dem Thierreiche angewiesen, die 5te ausmacht, so findet man meinen Gegenstand unter der 3ten Ordnung, unter dem Namen Lepidoptera, d. i. Insekt mit bestäubten Flügeln. Sie haben bekanntlich 4 Flügel, und will man auch schon sechsflüglichter gedenken, so machen diese doch keine Ausnahme für uns. Und wenn endlich selbst einige gar keine Flügel zu haben scheinen, oder daß die Flügel nur Schuppen ähnlich sehen, so gehören sie doch unter die Schmetterlinge; denn es sind solches blos die Weibchen, deren Männchen gut geflügelt sind.

A Der Tagschmetterling (Papilio) unterscheidet sich durch seine Fühlhörner, die gegen ihr Ende dicker und keulen, oft knopfartig werden, sowohl, als durch seine Flügel, die er im Ruhen aufwärts hält. Seine Raupen haben 16 Füße, und darunter sind folgende die schädlichsten.

Da ich nur der schädlichsten gedenken will, so übergehe ich den Segelvogel (Papilio Podilarius L.) und den bekannten Schwalbenschwanz, (P. Machaon L.) weil ihre Raupen nur selten sind, ob sie gleich von Kohl und Möhren, Dill, Petersilie u. d. m. leben. Eben so werde ich auch andere Arten nicht berühren, wenn man sie gleich zu Zeiten findet, wie z. B. der kleine Fuchs oder Schildkrötenvogel (Pap. Aymph. Phal. urticæ L) ob er gleich eigentlich von Nesseln lebt, und nur zu Zeiten nach der Kohlblüthe geht, weßwegen er auch bey Einsammlung der Kohlraupe oftmal zugleich mit sterben muß.

Die erste Art (Species) hauptschädlicher Tageschmetterlinge, ist der braune Weißling, (Papilio Helic. Cratægi L.) mit ganz ungekerbten zugerundeten weissen Flügeln und schwarzen Adern. Deren Raupe verwüstet die Obstbäume gar sehr. Sie ist, so wie jede Raupe, wenn sie in allzugroßer Menge erscheinet, eine Landplage, die viele Reichthümer verzehrt. Alle Blüthen und Pflanzen sind ihnen angenehm. Man trifft sie an den Pfützen häufig an: daselbst kann man die Schmetterlinge schon in Menge tödten. Ihre übrige Verminderung muß auf ihre Entstehungsart eingerichtet werden. Diese kurz vorzustellen, dient, daß das Weibchen seine Eyer, oft etliche hundert, gelb, kegelförmig und dicht beysammen an die Blätter der Obstbäume legt. Die davon auskriechenden Räupchen schützen sich durch ein Gespinnst gegen den Winter, und erscheinen im Frühlinge zeitlich. Anfänglich müssen sie sich mit Knospen der Bäume behelfen, bis die Blätter mehr Nahrung verschaffen. Bey kühlen Tagen, da sie gesellig sind, samlen sie sich zusammen; da muß man sie also zu tausenden vertilgen, weil die Aufsuchung der Eyer zu viele Mühe macht. Die Schlupfwespe (Ichnevmon) tödtet auch manche: wie ich in der Folge von den Kohlraupen bemerken werde.

Zweyte Art, der schädlichen Papilionsraupen sind die 4 Gattungen Kohlraupen, und folgende darunter die schädlichsten.

a) Der große Kohlweißling, (Pap. Danaus Brassicæ) mit zugerundeten Flügeln, und einem ganz platten Rande, schwarzer Spitze der Vorderflügel, und auf der Oberfläche zwey dergleichen eingezeichnete Flecken. Die Raupe sieht grün und roth gedüpft mit gelben Striefen in die Länge, und deren Füsse gelb aus. Sie frißt den Senf, Kresse, Mehrrettig und alle Arten Kohl, rührt aber kein Baumblatt an, sondern würde eher verhungern, als sich davon nähren: daher die Obstliebhaber für ihr sicher sind. Destomehr schadet sie dem Kohle. Ihrer Vertilgung wegen kann ihre Beschreibung nutzen; hier ist sie.

Der Schmetterling setzt seine goldgelben Eyer an die untere Seite der Kohlblätter: dabey schmeißt er rothe Tropfen wie Blut, welches zum Vorurtheile eines Blutregens Anlaß gab. Da muß man die Eyer täglich suchen und zerdrücken, weil dieß die möglichste Verminderungsart ist. Die Schlupfwespe vertilgt aber viele; nicht sowohl als ihr Feind, als vielmehr, weil sie ihre Eyer in dieser Raupe, so wie in der vorigen zu erziehen geneigt ist, dergestallt: daß sie mit ihrem Legestachel in diese Kohl- oder Krautraupe sticht, und ihre Eyer hinein legt. Die Raupe wird hierauf krank, die Wespenmaden wachsen inzwischen und nähren sich in ihrem Leibe, beißen sich durch, und hängen außen etliche Tage eingesponnen, bis sie als junge Wespen davon fliegen. So bewirkt ein Insekt des andern Tod durch seine Selbsterzeugung. Ob die von Hrn. Börner neu entdeckte Wespenfliege * auch der Kohlraupen Feind seye, erwarten wir von ihres Entdeckers Beobachtungen. Der kleine Kohlweißling, (P. D. Rapæ L.) der grüne Kohlweißling, (P. D. Napi L.) und der Kohlweißling ohne Flecken, (P. D. Sinapi L.) ist einer, wie der andere, seltener, jede derselben Raupe macht weniger Schaden: ich übergehe sie daher, indem ich dafür etliche schädlichere beschreiben will.

Dritte Art. Die Diestelfinke oder der Stieglitz (Pap. Nymph. Cardui L.) mit gezähnten, rothgelben, weiß und schwarz gefleckten Flügeln, von denen die hintern auf beyden Seiten mit 4 öfters blinden Augen gezeichnet sind. Die Raupe ist schwärzlich mit gelben Strichen versehen, hat einen gelben Leib, und ist über dem Rücken hellschwarz schattirt, andere haben dergleichen gelbe Strichelchen. Sie sind in Deutschland sehr zu Hause, aber nicht alle Jahre so häufig. Im Juli und Auguste trift man sie auf Wiesen in feuchten Wegen an. Man findet den Papilion von ausgewinterten Puppen schon im Frühjahre und von Späthlingen auch im Herbste. Wir wissen Jahre, darinnen er sogar der Kletten nicht verschont hat, und man schreibt ein gleiches, daß es vor 15 Jahren bey Quedlinburg beobachtet worden sey. Artischocken und sogar bittere Cardobenedikten frißt diese Raupe hinweg. Ihre Vertilgung ist so leicht nicht, wenn sie nicht durch Nebenumstände, die man noch nicht

* Ichneumon murarius Bœrneri. M. s. neue ökon. Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien v. J. 1782. S. 170.

nicht völlig weiß, vermindert wird. Es können solches die Schlupfwespen, (Ichnevmon) der Raupentödter, (Sphex) oder auch Vögel, allenfalls Finken, Nachtigallen, Sperlinge, * u. d. m. verrichten: besonders sind ihnen Nebel, bey denen

A 3 es

* Da hier von Sperrlingen die Rede ist, so dürfte man glauben ich wäre vielleicht der Vertheidiger derselben: ich muß daher öffentlich erklären, daß ich es nicht sey; im Gegentheile, da mich Hr. Bonnet schon in meinen Bienenbeobachtungen so sehr zum Zweiflen aufgemuntert hat, so bin es auch in diesem neuen Satze. Er sagte mir bey meinem Bienenstreite mit Schirachen, cent & cent foix, hundert und abermal hundertmal, muß man in ungewissen Dingen beobachten. Und wenn man denn genug beobachtet hatte, so schrieb dieser mit Schwammerdams Geduld und geist begabte Beobachter dennoch, ich setze zum voraus, daß Sie — genau gesehen haben — ich kann Ihn das wiederholte Beobachten nicht genug empfehlen. So waren immer seine Resultate eingekleidet. M. s. dessen mit mir geführte Correspondenz in den Berlinschen Samlungen der Arzneywissenschaft, der Naturgeschichte rc. 1775. S. 260 und 261. Also verfahre man auch hier, man mache vielmehr Einwürfe, die man erst richtig und so gewiß, daß sie unumstößlich mit Erfahrungen begleitet sind, hebe. Sind diese gehoben, alsdann werde ich auch der erste seyn, der auf die Seite der Sperrlingsvertheidiger treten wird: Bis dahin kann man mir meine Zweifel nicht verüblen, denn ich und mehrere haben blos gefunden, daß die Sperrlinge nur zur Heckzeit die Raupen fressen, oder vielmehr ihren Jungen zutragen, weil ihnen das Futter Körnerweiß vielleicht zu langweilig, vielleicht auch den Jungen, weil die Sperrlinge dieselben nicht nach Taubenart mit verschlungenen und halbverdauten Körnern füttern können, nicht so zuträglich ist. Vielmehr habe ich gesehen, daß die Jungen, so bald sie allein fressen lernen sollen, dazu an Körner unterrichtet werden. Bevor es also nicht erwiesen ist, daß sie auch vor und nach der Heckzeit die Raupen lieber als die Körner fressen, so ist alles theoretische Schreiben für ihren Schutz vergeblich: worinn ich mit dem Verfasser des Aufsatzes von Festenberg ganz einstimmig bin. Eigene Versuche, die ich anzustellen willens bin, sollen mich eines oder das andere überzeugen: und das um desto begieriger, als ich mit den Hrn. Herausgeber dieser Zeitung dieser Tage von einem Sperrlinge einen Dämmerungs- und einen Nacht-Falter verfolgen sahen, die er nicht eher verließ, als bis er uns, und wir ihm zu nahe kamen. Begreiflich ists, da nach Gläsers Nachrichten (S. 60) und anderen Erfahrungen die Schwalbe die Tagschmetterlinge, die großen Nachtschwalben aber die Dämmerungsschmetterlinge, und die Nachtfledermäuse viele Nachtschmetterlinge wegfangen, daß der Sperrling wohl auch die Phalänen gerne fressen mag. Daß er Tagschmetterlinge (Papiliones) fresse, hat schon der Hr. Prof. Breitenstein angemerkt, indem er sagt: a) der Sperrling könne nicht gegessen werden, dann er fresse Raupen, Würmer, Papilions rc. (Papilione sind doch eigentlich Tagschmetterlinge?) Fängt der Sperrling zunächst diesem auch Nacht- und Dämmerungsschmetterlinge b), und ists einmal sicher entschieden, daß er auch außer seiner Jungenzeit begieriger Raupen als Körnerfrüchte fresse, denn verdient er allerdings die Aufmerksamkeit des Kameralisten: und dann wird wohl jeder geneigt seyn, einem Vorurtheile, so bald es Vorurtheil mit Gewißheit genennt werden kann, zu entsagen; und die Kammern werden den Bauern gerne befehlen, an statt der Sperrlinge, die Schmetterlinge zu fangen, oder derselben Eyerlagen zu samlen; dem Sperrlinge aber Schutz zu geben; und wenn er auch einige Körner fräse, die Jetzische Entdeckung, nach welcher durch Thausaat (d. i. Abends zu säen, und früh vor Sonnenaufgang unterzueggen) die Gerste für dem Fraße der Sperrlinge gesichert wird, allgemeiner zu machen. M. s. Breslauisch Cameral-ökon. Intellig. v. J. 1771. S. 36 u. f. Fruchtböden und Scheunen müssen wir fein selbst gut gegen die Sperrlinge mit feinen Gittern verwahren, dann muß er auch im Winter mehr andere Kost suchen: so wie auch S. 15. in der phys. Zeit. anempfohlen wird.

a) M. s. seine Naturgeschichte des Sperrlinges deutscher Nation, S. 63. und unsre phys. Zeit. S. 134.

b) Wenn er am Tage einen Nachtschmetterling auftreibt, so ists ihm auch leichter solchen zu fangen, weil es außer dessen Flugzeit ist: ein Dämmerungsschmetterling aber, der in die Creuz und Quere fliegt, macht ihm schon mehr zu schaffen.

es zugleich Eiß friert, zur Verminderung dienlich; so wie solcher jeder Raupenart schadet: wohingegen trockner Frost so wenig, als Nebel und Nässe ohne schnellen Frost, ihnen Nachtheil bringt. Menschenhände vermögen solche nicht anderst zu vermindern, als sie in ihrer Wohnung zu erhaschen, oder als Schmetterlinge (allenfalls für die Naturalien-Kabinette) wegzufangen. Der Schmetterling legt das Ey auf die Oberseite des Blattes. Sobald die Raupe lebt, überzieht sie sich mit einem Gespinste, verzehrt ihren Fußboden, macht sich sobald ihr diese Wohnung zu klein wird, eine neue, indem sie dazu einige Blätter gewölbt zusammen zieht: und denn läßt sie darin eine Oeffnung, um sich Fraß dadurch herzu zu hohlen. So ändert sie ab, bis sie sich häutet. Ob sie nun gleich im Stande einer Wartung in Schachteln eben nicht wie in der Wildheit verfährt, so lehrt uns doch dieses, da sie den Blättern das Verdorren verursachet, sie jezt am meisten zu vertilgen. Sie dauert auch über Winter aus; kurz sie weiß sich in alle Umstände zu schicken, indem sie Seide hat, sich zu überspinnen: aber deren nicht mehr, als für einmal besitzt.

Vierte und letzte Art unsrer zu beschreibenden Tagschmetterlinge ist der große Fuchs oder Schiltkrotvogel, (Pap Nymph. Phallerat. Polychloros L.) welcher den Obstgärtnern sehr verhaßt ist, indem dessen Raupe die Sauerkirschen, Spanische Weixel und andre gute Sorten Kirschen sucht; sonst aber wohl auch mit allem vorlieb nimmt. So zahlreich diese Raupen oft sind, so schwer sind sie zu entdecken. Die Raupe sieht braun, hat gelbe Strichen, und dergleichen Ringel, einen schwarzen Kopf und eben so abgesetzten Hals. Die Dattel oder Puppe ist gelb und schwarz schattirt. Der Schmetterling hat Flügel mit etl. braungelben Flügeln, und 4 schwarze Punkte auf deren obern Seiten. Kein anderes Insekt mag sie zerstöhren: aber sie zerstöhren sehr viel, und gerade das, was uns am angenehmsten ist. Ihre Entstehungsart mag jedem wählen lassen, wie er sie am liebsten vertilgen will. Hier ist der Fingerzeig dazu. Sie gehen im Frühjahre aus dem Eye von der ersten Wärme aus, leben alsdann in einem Neste beysammen, erstarren zwar vom Froste, doch ohne Gefahr. Da tödet man sie also in Familien zusammen: Doch helfen uns die Meisen vorzüglich auch, und wehren ihrer größeren Vermehrung; denn sie fressen sie zu tausenden weg. Der Rest muß sich mit Knospen bis zum Ausbruche des Laubes behelfen. Bis zur letzten Häutung leben sie gesellig, alsdenn zerstreuen sie sich. In manchem Jahre sieht man kaum eine, wenn sie in einem andern sehr häufig sind.

So viel von den Tagesschmetterlingen. Nun zu den

B) Sphingen oder Dämmerungsschmätterlingen.

Von diesen habe ich als Oekonom wenig zu sagen: und will daher nur etlicher gedenken.

1) Der Lindenschwärmer, (Sphinx seq. Al. Ang. Tiliæ) mit eckigt, grün schattirten, dunkeln und bindenförmigen Flecken, nebst röthlich gelben Unterflügeln

nach

nach der obern Seite. Die Raupe ist grün und etwas dunkelgrün schattirt, mit rothgelben Flecken und Querstreifen; auch allso findt sich eine, die bläulichroth, mit Purpurstreifen versehen ist. Die Linde ist der Raupe Aufenthalt, seltener sind's die Obstbäume und die Weide. Da sie aber dorten schon den Bienen in Rücksicht der Blüthe, und den Blattläusen, (Aphides, französisch Pucerons) welche den Bienen auch nach der Blüthe vom ausgesogenen Safte des Laubes * oder von den Rinden der Bäume so vielen Honig ausspritzen, wie es von ihnen eben sowohl auf Pflaumen- ** und mehrern Bäumen beobachtet wird, schaden, so ist ihre Vertilgung bey ihrer ersten Entstehung schon zu empfehlen. Von ihrer Verwandlung bin ich noch kein Beobachter gewesen, kann daher nichts weiter anführen.

2) Der Todtenkopf Dämmerungsschmätterling, (Sphinx Atropos L.) mit glattrandigten Flügeln, die untern sind gelb mit schwarzbraunen Binden, einem gelben Leibe mit schwarzen Augen. Nachdem die Kartoffeln (Solanum tuberosum L.) aus Peru zu uns über gekommen sind, findet er sich auch in unsern wärmern Gegenden: Dieses Kraut ist der Raupe Nahrung, obgleich auch der Stechapfel (Datur. Stramon. L.) der Hanf, die Möhren, der Weid und Grapp oder die Röthe, der Maulbeerbaum, u. d. m. ihr dazu dient. An welchen Gewächsen er nun Schaden thut, da vertilge man ihn. Abends spath, nud Morgens früh, da er in der Dämmerung fliegt, und sich mit einem dem Wimmern eines Kindes ähnlichen Laute hören läßt, ist er für die Naturalien-Kabinette zu fangen, oder zu vertilgen, wenn er sich vermehrt. Mehr nicht mehr von den Sphingen.

Desto mehr von den

Phalänen, Nachtfaltern oder Nachtschmetterlingen.

Diese liefern gar sehr viele, ja die meisten und schädlichsten Baumraupen: daher vermuthlich Hr. D. Glaser auch nur von diesen in seiner Abhandlung gehandelt hat. Von diesen Phalänen Raupen will ich 6 Arten beschreiben, ob es gleich ihrer mehrere giebt; da aber selbst von gemeinen Sorten in einer Gegend wenige oder gar keine vorhanden sind, wenn solche in einer andern häufig vorkommen, wie denn schon Hr. von Geer sagt: *** Daß die Ringel- die Stamm- und die gemeine Raupe sich in der Schwedischen Provinz Upland gar nicht finde, destomehr aber die kleine grüne Spannraupe Schaden anrichte, so daß unter den Raupen kein schrecklicherer Feind da wäre, indem sie fast keine Bäume und Gesträuche verschonten; Diesfalls will ich nur die mir von Jugend auf, bey meinem Vater schon vom 10ten bis zu meinem 15ten Jahre an, bekannt gewordenen für Deutschland bemerken.

Die

* M. s. Bemerkungen der Kuhrpfälz. phys. ökonomischen Gesellschaft v. J. 1769. S. 156. ff.

** Karl Bonnets, wie auch einiger anderen berühmten Naturforscher, Abhandl. aus der Insektthologie, übersetzt und mit Zusätzen herausgegeben von J. A. E. Goeze, 1774. S. 401.

*** M. s. die Gözische Uebersetzung 1. Th. 2. Quartal, S. 108.

Die Erste ist die Fleck- oder Nestraupe, und deren Nachtschmetterling ist Phalæna Bombyx Chrysorrhæa Lin.

Die Zweyte wird die Raupe des Winterschmetterlinges (Pha. Geometra Brumata Lin) seyn: Davon Linne nur eine Art, d. Hr. D. Glaser aber zweyerley Arten, einen großen und einen kleinen aufgestellet, und solche mit vollem Rechte Frostnachtschmetterlinge genannt hat: Denn sie fliegen noch bey frostigen Nächten und legen ihre Eyer auf Bäume im November. Hr. Göze hat sie Geom. Defoliaria genannt. * Rösel hat sie beßer als Clerk abgebildet. Glaser ** will sie sehr richtig getroffen haben, selbst beßer wie Degeer. Hiebey muß ich eines Umstandes der Benennung wegen gedenken, weil dadurch Irrthum verbreitet werden kann. In einer Abhandlung, die zu Berlin und Leipzig von den Raupen erschien, desgleichen in den Leipziger Intelligenz-Blättern v. J. 1783 S. 44 wird diese Brumata auf deutsch Wickelraupe genennt. Wird man dadurch nicht die Gattung der Tortrix verwechseln? Also lieber jeder Gattung den ihr gebührenden Nahmen gegeben, ist meine Meynung.

Die Dritte soll die Ringelraupe ausmachen, deren Mutter der Ringelvogel (Ph. Bombyx Neustria L.) ist.

Die Vierte findet man als Stammraupe, sonst auch Eichen oder Garten- und Waldraupe beschrieben. Sie stammt von dem Großkopfschmetterlinge (Ph. Bombyx Dispar. L.) ab.

Die Fünfte begreife ich unter dem Namen Wickelraupe, (Ph. Tortrix Rosanna L.) *a.

Die Sechste, ist der Lastträger, (Ph. B. antiqua L.)

Unsers Wissens giebts zwar noch etliche andere Arten schädliche Raupen unter den vielen noch vorhandenen Papilionen, Sphingen und Phalänen: ich werde auch am Ende noch zweyer Arten gedenken; allein da ich sie noch nicht genug kenne, nur kurz berühren, zumal da sie bey uns seltener erscheinen und weniger schaden.

Bey

* M. s. E. E. Jung's Verzeichniß der Europäischen Schmetterlinge, 1782. S. 22.

** M. s. dessen Abhandlung in der Erklärung der Kupferstiche, Taf. I.

*a Hr. D. Glaser hat sie abgebildet, aber blos unterm Namen Ph. Tortrix beschrieben, ohne sie mit dem Abarts Zunamen zu benennen. Degeer hat sie im 1 B. 3 Quartale S. 14—18 unter dem von H. P. Goeze übersetzten deutschen Namen: Der sechzehenfüßige, dunkelgrüne, braunköpfige Blattwickler auf verschiedener Obst- und wilden Bäumen, unter andern auch auf dem spannischen Flieder; beschrieben.

Bey jetziger Phalänen-Beschreibung will ich meine eigene Erfahrungen mit des Hrn. D. Glaser's seinen verbinden, weil sie mit solchen übereinstimmen: und dann will ich die Beobachtungen meines Vaters damit vermischt aufstellen. Am Ende werde ich auch eines der Baumblüthe nachtheiligen Rüsselkäferchens gedenken: Vielleicht giebt es Anlaß, daß uns Naturliebhaber ihre bessern Beobachtungen darüber mittheilen.

Zum voraus setze ich, daß die jetzt folgenden Raupen zweyerley sind, a) zehenfüßige, b) sechzehenfüßige. Von zwölf und vierzehnfüßigen habe ich in dieser Schrift keinen Anlaß zu handeln. Die zehnfüßigten nennt man gemeinhin, Spannenraupen, weil sie gleichsam spannenweiß fortschreiten: und die sechzehenfüßigen sind ordentliche Läufer, weil sie geschwind vorwärts kriechen.

Erste Art, ist die Fleck- oder Nestraupe, die von der Chrysorhä-Phaläne entsteht. Sie ist die gemeine (commune) des Reaumür's. Man nennt den Schmetterling auch den Schwan. Der Vogel ist weiß, und hat einen gelblichten Affter. Die von dieses Schmetterlinges gelegten Eyern auskriechenden Raupen sind gesellschaftlich, und begeben sich an Bäumen und Hecken zusammen, indem sie sich in ein Nest einspinnen, und darinnen über Winter verbleiben. Man muß sie, wie es auch die oft, obwohl schlecht befolgten obrigkeitlichen Befehle verlangen, schon im Jänner, höchstens im Februar allgemein absuchen, und mit besonderen Raupeneisen * abnehmen, diese Nester aber bald verbrennen, niemals in die Erde vergraben; weil sie da aufleben, und wieder herauskommen. Versäumt man es, und hohlt sie erst im März herab, so bekomt man meistens leere Nester. Dieß ist der Grund, warum bey den besten Polizeyanstalten oft dennoch Raupen genug erscheinen, weil die Nachläßigen das Abraupen immer auf die letzte Zeit verschieben, wenn sie die bald folgende Polizeyuntersuchung zu fürchten haben. **

Wollte man nur die Unterthanen, so gut wie die Gartenaufseher, diese und die folgenden Raupenarten recht kennen, und die Mittel ebenfalls lernen lassen, so würde die Lehrbegierde zu deren Vertilgung auch mehr von Vorurtheil frey werden. Da

die

* Was ein Raupeneisen sey, wird mancher hier erklärt wissen wollen? Dieses ist erstens eine Scheere, die unten auf eine lange Stange mit der einen Handhabe befestigt ist, davon die andere frey bleibt. Eine daran gebundene Schnur wird durch ein gegen übersehendes Loch gezogen, und so lang wie die Stange gelassen, damit man daran zuziehen, und die Nester auf diese Art in der Höhe abschniden kann. 2) Einfacher ist ein anderes Eisen, das blos von oben gespalten und neben mit einem Hacken versehen wird. Dieß unten an einem Hesme auf eine Stange gesetzt, hilft jedes Raupennest abzwicken, indem man sie nur etlichemale umdrehen darf. Stangen muß man von verschiedener Länge haben, nämlich je höher oder niedriger die Bäume sind.

** Ich schreibe hier nicht für eine einzelne Provinz: daher verbitte ich mir es, wenn ein oder das andere in einer Gegend zutreffend wäre, daß man glauben möchte, ich deute dahin. Was kann ich dafür, wenn treffende Bilder so allgemein sind?

die hier beschriebene Raupe eine gesellschaftliche Raupe ist, so ist für ihre Hinrichtung keine bessere, als die familienmäßige: denn so bald sie einmal außer den Nestern laufen, denn kann man sie nur mit Strohfackeln, oder wie in der Folge von mehrern gezeigt wird, mit einem Schusse Pulver Früh und Abends verbrennen.

Nun wollen wir von der Chrysohäraupe, da sie bekannt genug ist, so wenig, als von ihrer fernern Vertilgungsart gedenken, und man nach dem schon gesagten genugsam ersiehet, wer sie ist, und daß sie am besten familienweiß vorzüglich in den Nestern eingesammlet werden kann.

Zweyte Art: die große und kleine Winterschmetterlingsraupe, oder nach Glasern auch Frostnachtschmetterlingsraupe genannt, wollen wir zusammen fassen, da ihre Vertilgungsart einerley, eine auch so schädlich wie die andre ist; nur daß in einer Gegend die eine, in der andern Gegend die zweyte häufiger entsteht. Da in der zwölften Ausgabe des Linneschen Natursystemes der Insekten eigentlich die Brumata nur unter einer Benennung stehet, und Linne sich auf Tom. II. Tab. 30. f. 8. u. 9. des von Reaumür's Insekten-Beschreibung bezieht, so ists klar, daß er die große gemeynt habe, weil die citirte Reaumürsche die Defoliaria ist, die Linne gar nicht in der zwölften Ausgabe hat. Hr. D. Glaser nennt sie Brumata major, und die folgende Brumata minor. Damit man auch mit dieser Raupe bekannt werde, so will ich einiges von der großen sowohl, als von der kleinen melden.

Von der großen Art giebt es in einigen Gegenden Deutschlandes nicht so viele wie von den kleinen: denn Hr. D. Glaser hat gegen zweyhundert gefangene Weibchen der kleinen Art, 1779 nur sechs große bekommen, * 1774 aber, gegen fünfhundert und vier kleinen, nur zwey große gefangen; bey diesen waren 1717 Männchen an den Harzringen festklebend gefunden worden. Doch legt das Weibchen der grossen sehr viele Eyer, so daß sie sich stark vermehren können; wie denn Hr. Glaser bey einem Weibchen 516, und bey einem andern 532, also bey den sechsen über 3000 Eyer gefunden hat. Eine weit größre Anzahl Eyer hat der Hr. Graf Cronstedt auf ähnliche Art gefangen, indem uns der Hr. Götze sagt, daß er vom 23ten Sept. bis zum 24ten October 22716 Weibchen von Theerringen abgenommen habe, und bey 6000 noch darinn stecken geblieben seyen. Jedes Weibchen berechnet er zu 250 Eyern, wodurch die Summe von mehr als 7 Millionen Nachkommenschaft verhindert worden. M. s. die Degeersche Uebersetzung 1. B. 2. Qu. S. 115. Im Leipziger vorgedachten 1783sten Intelligenzblatte S. 448 wurden von einem einzigen Weibchen, deren man von Abends bis zum andern Morgen im Garten des dortigen Forstmeisters hundert und sechzehn im Theerringe gefangen, 443 Eyer gezählet: man sagt aber nicht, obs Weibchen von Brum. min. oder maj. waren. Ich vermuthe, daß sie

* In Schweden giebt es deren eine große Menge. M. s. Abhandl. der k. schwed. Akadem. d. W. 32 B. S. 22.

sie von letztern gewesen; zumal da Hr. Glaser auch 432 Eyer in einem solchen Weibchen gefunden, m. s. S. 75. Genug, daß durch diesen zwölfstündigen Fang eine Eyerlage von wenigstens einundfunfzigtausend vertilgt wurden. Eine Fortsetzung von einigen Wochen kann sie in einem Garten schon vermindern, und wenn allgemein in allen Gärten so gehandelt wird, sie fürs Frühjahr selten machen, wohlfolglich durch diese Gattung auch wenig Schaden an den Blüthen entstehen. Rösel hat diese Raupe unter dem Titel: rothbraune Spinnenraupe samt dem Weibchen in seiner Insektenbelustigung 3 Th. 14 Supplem. Tab. S. 83, und Glaser Tab. II. Fig. 4. abgebildet. Diese Phalänen-Weibchen haben keine Flügel, so daß man sie, wenn man es nicht weiß, gar nicht für ein Schmetterlingsweibchen hält: die Männchen hingegen sind geflügelt.

Die Raupe von diesen Phalänen frißt nicht nur die Blüthe, sondern auch zuletzt die Blätter der Obstbäume: sie kriecht hierauf zur Erde und in dieselbe, wo sie sich verpuppet, im Herbste zu Ende des Octobers oder Anfang des Novembers als Schmetterling hervorkriecht, sich begattet, und eben so seine Eyer an die Obstbäume wie der kleine Frostschmetterling, und nicht, wie man irrig glaubt, in die Blüthknospen selbst, leget; woselbst solche Eyer im Frühlinge zeitlich, je nachdem die Wärme sicher oder später eintrifft, zu Raupen werden, die sodann in die Blüthen kriechen, und sie verderben. Der Grund der Farbe dieser Spannenraupe ist braunroth, an jeder Seite hat sie einen schwefelgelben Streif, in welchem so viele braunrothe Strichlein sind, als Absätze davon gefunden werden. Ihre Vertilgung ist mit der kleinen Art einerley, daher wir sogleich ohne mehreres zu dieser zweyten Art übergehen wollen.

Der kleinen Art trifft man in manchen Provinzen Deutschlandes gar sehr viele an, wie auch Glaser beobachtet hat. Wo es nun diese mehr, wie jene giebt, und so umgewandt, da muß man auf einer oder der andern Gattung Vertilgung mehrern oder zugleich Bedacht nehmen, also beyde Arten kennen lernen. Wir wollen daher zuforderst auch dieses höchstschädliche Räupchen abschildern. Dieselben sind fahl oder blaßgelblich-grünlich, glatt und ohne Haare am Leibe, auch zehnfüßigt, nämlich jedes dieser Räupchen hat vorn unter jedem Abschnitt des Leibes ein paar Füße, also sechs daselbst, und hinten vier, nämlich unter dem 9ten und 12ten Gliede ein paar. Im Anfange haben sie ein schwarzes Köpfchen, die meisten auch oben am Halse ein kleines Querstrichelchen. Dieses verliert sich, wenn sie größer werden, und der Kopf selbst wird beynahe durchgängig blaßgrün. Diese Anfangs sehr kleine Räupchen werden nach den ersten warmen Nächten schon in den Blüthknospen, die dem Aufbrechen nahe sind, angetroffen, besonders an den Aepfelbäumen; wiewohl man sie auch an den Birn- und andern Bäumen findet. Auch von diesen ist es falsch, wenn man meynt, sie wären schon vorher in den Knospen gewesen und aus einer Fäulniß derselben entsprungen. Wer sehr genau sehen kann, und wird, der findet den gelbbraunen

Gang, welcher aber wieder etwas zuwächset, deutlich genug. Die Glaserischen Beweise, nach welchen Blüthreiser zu behöriger Zeit in der Stube diese Räupchen hatten, oder nicht hatten, können jeden überzeugen. So bald diese Raupen ausgewachsen und diesemnach beynahe einen Zoll lang geworden sind — dieß trifft am Ende des Mayen oder Anfange des Junys ein — so kriechen sie von den Bäumen herab ins Gras und dann vollends in die Erde; und verlarven sich daselbst nach etlichen Tagen, mittelst Ablegung der Raupenhaut, und das dergestallt, daß die Puppe unter der Larvenhaut verborgen liegt; worinn sie sich von den Puppen der Tagschmetterlinge, deren Puppe (chrysalis) ohne Larve gleich einer Kinderpuppe aussiehet, unterscheiden. So bleiben sie in ihrer ausgewölbten Erde bis zum Oktober oder November ruhig liegen: und dann erst stehen sie als ein kleiner Nachtschmetterling, und da es jezt schon kalte Zeit giebt, mit Recht als genannte Frostnachtschmetterlinge, auf. Der Hr. von Geer war der erste, dem wir die Entdeckung, die jezt mehrere bestätigen, zu danken haben, nach welcher selbst beym Schnee noch diese Schmetterlinge gebohren werden, sich begatten, und vor Winters Anfange die Eyer an die Bäume legen und sodenn sterben. Diese Eyer bleiben nun über Winter an den Baumästen hängen, gehen aber im nächsten Frühjahre aus, worauf die Räupchen sich in die Blüthknospen begeben. Gewiß ist diese Eyerlage zu so später Jahrszeit eine Seltenheit.

Die Schmetterlinge zu unterscheiden dient folgendes. Das Männchen hat grösſere Flügel, als das Weibchen, diese sind auch nicht völlig so dunkel, wie anderer Nachtschmetterlinge ihre. Die Flügel der Weibchen sehen zwar nur wie ein paar Schuppen aus: betrachtet man sie aber genau, so steht man wirklich zwey Ober- und zwey Unterflügel, die kaum einer Linie lang sind; weßfalls sie auch nicht so wie die Männchen fliegen können. Sie flattern und kriechen an den Stämmen der Bäume Abends spat herum, sodann hinauf, und begeben sich erst gegen Morgen wieder herab, wo sie sich den Tag über unterm Laube oder Grase verborgen halten.

Aus der Beschreibung dieser zwey Raupenarten wird man leicht entdecken, daß ihre Eyer und Brut schwer, desto leichter aber der Schmetterling zu vertilgen sey; als auf deren Einfangung es mehr wie der Männchen, ankömmt.

Da die Weibchen nicht fliegen können, so müssen sie alle über den Stamm der Bäume kriechen, um ihre Eyer auf dieselben zu legen. Der Hr. Prof. Bergmann * hat uns gezeigt, wie man diese ungeflügelten Weibchen mit Theer am Stamme der Bäume fangen könne: und die Erfahrung hat gelehret, daß man noch besser nur eine zähe Salbe aus zwey Theilen Pech und einem Theile Leinöhl, über gelindem Feuer bereiten dürfe, welches noch besser hiezu wie der Theer ist. Man darf nur etwas davon auf einen Riemen Papier, das vorher mit Wachs getränket worden; — in den Apotheken heißt es Wachspapier, womit man die Gläser statt Blase verbindet; ohngefähr

* In schon gedachten 32ten B. schwedischer Abhandl. S. 19 — 30.

gefähr eines Fingers breit streichen. Von den Riemen dieser Art legt man einen an jeden Stamm in den Obstgärten unten an den Fuß derselben so hoch an, als der Schnee um diese Zeit allenfalls reichen dürfte; und das so fest und dichte an den Stamm, daß kein Schmetterling zwischen ihm und dem Papier durchkriechen kann. Wem das Wachspapier zu kostbar ist, der kann auch alte Wachsleinwand, oder getrocknete, aber vor dem Umbinden in Wasser wieder biegsam gemachte Rinde von Tannen, Birken, oder Weiden u. d. m., nur keine Wolle, dazu anwenden: selbst der Theer dient statt jener Salbe, jedoch muß er auch bey kaltem Wetter mit etwas Leinöhl vermischt werden, so wie selbst obgedachte Salbe bey starker Kälte einen grössern Zusatz von Leinöhl bekommen muß. Dieser Aufstrich wird von der Salbe länger klebricht bleiben als vom Theere, und daher darf man ihn auch nur alle 4 — 6 Tage wiederholen; vom Theere aber muß es alle 3 — 5 Tage, von beyden hingegen im Anfange auf die Verbände von Wachsleinwand oder Bast von Rinde rc. schon über den andern Tag geschehen, weil diese mehr wie das Wachspapier einziehen: auch muß man immer den Ring im Anstriche an dem Obertheile des Umschlages nur ein Zoll breit machen, damit unten etwas Platz bleibe, woran der ablaufende Theer halte, und so daß er nicht an den Baum komme: allenfalls kann unten eine kleine, aber feste Aufschürzung angebracht werden. Auf diese Weise wird man alle Morgen das Vergnügen haben, eine ziemliche Portion Weiblein von dem Pflaster abzunehmen, der Männchen nicht zu gedenken, und also leicht und ohne viele Kosten einer Menge Raupen den Garaus machen: besonders wenn man das Pflaster auch im Frühlinge wiederholt, damit die unten am Stamme etwa ausgeschlüpften Raupen nicht hinauf können; bey welcher Gelegenheit auch manche andre Ungeziefer gefangen werden. Bey dem Abnehmen, das alle Morgen geschehen muß, wird man manchmal Eyer unter den Ringen am Stamme antreffen, welche die Weibchen, wenn sie ankleben, aus Angst geleget: diese samle man ebenfalls, und verbrenne sie. Selbst im Baumlaube unter den Bäumen findet man alsdann noch Schmetterlinge. Damit man sie daselbst nicht lange suchen müsse, so reche man dieß zusammen, und verbrenne es: oder besser, man bringe es in eine Grube, worauf man den ganzen Winter über Mistjauche halten kann, so wird man sie da verderben, und das Laub noch zum Düngen tüchtig machen. Der Hr. D. Glaser hat uns auch ein ganz einfaches Mittel gelehrt, wie man diese schädlichen blüthverderbenden Raupen von den Bäumen abhalten könne. Er bindet nämlich eine Spanne hoch von der Erde entfernt an jeden Baumstamm einen schmalen Ring von Flachswerg, etwas zottig abwärts hängend um denselben: oben über dieses Wergringel umbindet er den Stamm mit Wirrstroh $1\frac{1}{2}$ bis 2 Ellen hoch, doch so, daß das Werg nicht gedruckt, sondern nur vom Strohe gegen Regen und Schnee überdeckt werde. Darüber können also diese Schmetterlinge nicht: sie bleiben unbegattet, weil sie sich nur auf den Bäumen, wie er sagt, begatten; folglich können die unten abgelegten unfrucht-

baren Eyer zu keinen Raupen werden. Diese Vorsorge muß man vorzüglich den jungen gepfropften Bäumchen angedeihen lassen. Man hat geglaubt (und selbst Rösel war einer davon, III. B. Ins. S. 82.) daß das Weibchen sein Männchen an sich hangend nachschleppe, wenn es sich begattet: allein sein würdiger Schwiegersohn Hr. Kleemann hat schon das Gegentheil bewiesen. Bergmann will jenes zwar auch beobachtet haben: allein wenn es allgemein geschähe, müßte man sie häufig an den Theerringen beysammen finden. Daß es in manchen Jahren ohnehin weniger Raupen dieser Art, als in einem andern gebe, kann noch kürzlich also erläutert werden: 1) können die Weibchen, wenn vor Winters anhaltender Regen war, sich nicht gehörig begatten, daher, wenn die Zeit ihrer Eyerlage ohne solche erfolgt, so werden die Eyer unfruchtbar, wie ein unbetretenes Hünerey seyn; 2) kömts auf die Beschaffenheit der Frühjahrszeit an. Schließt eine neueinbrechende Kälte die Blüthknospe, worinn schon ein Räupchen ist, zu, und hält diese an, so überwächst das Räupchen darinn die Blüthe, es verstört diese vor dem Aufgehen schon: und so giebts wenig Obst bey wenigen Raupen. Gesetzt aber, die Blüthe kann wegen günstiger Witterung die Räupchen überwachsen, ja wenn solche durch Regen ab und zur Erde geworfen werden, so kann es bey vielen Raupen dieser Art dennoch vieles Obst geben. So befindet es sich auch bey andern Raupenarten: und diesen sind besonders die Nebel ungünstig, wenn es bey denselben, wie schon gesagt, zugleich reifet, d. i. Eiß frieret. Nasse Kälte können die Raupen aller Arten, und diese weit weniger vertragen, als trockne Kälte. Daß es in manchen Jahren weniger Raupen giebt als in einem andern, möchte vielleicht auch daher rühren, weil manche Puppen 1 — 2 Jahre liegen, ehe sie zu Schmetterlingen werden, als wovon Hr. Degeer artige Beyspiele erzählt. M. s. dessen Insekt. 1. B. 2. Quart. S. 105. Die Verringerung durch Vögel und Wespenfliegen ist schon oben angeführt: Hier will ich nur hinzufügen, daß die spanischen Fliegen auch viele Raupen tödten. Hiemit beschließ ich diese Schmetterlingsbeobachtung und gehe zu einer andern über.

3) Die Ringelraupe ist eine große Raupe, sie hat sechzehn Füsse, der Kopf ist gerundet und hellblau mit ein paar schwarzen Flecken an der Stirne: der Leib ist ganz blau, der Rücken aber zunächst dieser Farbe noch mit rothen und schwarzen Strichen versehen: hin und wieder findet man auch Haare am Leibe. Sie gehören unter die Klasse der geselligen Raupen, spinnen sich in ein Gewebe zusammen ein, legen darinn ihre Haut ab, bleiben aber, so lang sie gesund sind, in diesem Neste: auch selbst, wenn sie schon ausgekrochen sind und es kaltes Wetter giebt, begeben sie sich um einen Ast dicht auf einen Haufen zusammen. Im Juny gehen sie auseinander, verbergen sich in Winkel und Ritzen der Baumrinde und Gebäude, spinnen sich daselbst wie in Seidenbälge ein, verpuppen sich, und schlupfen nach 14 Tagen als gelblichte Nachtschmetterlinge mit zwey helleren Striefen über den Oberflügeln, und mit kammförmigen

migen Fühlhörnern aus. Männchen und Weibchen haben Flügel von einerley Grösse, doch fliegt letztes wenig, legt aber doch um die Baumästchen ihre Eyer in Form eines Rings — daher der Namen Ringelraupe — und an der Zahl mehr wie 200; woraus dann im Frühlinge wieder Raupen werden, die schon die beynah aufbrechenden Blüthen sowohl, als auch das zarte Laub und das junge Obst hinwegfressen. Aus dem Bemerkten ist ihre Vertilgung dreyerley Art. **Erstens**, daß man die Eyer um die Aestchen aufsucht, sorgfältig und rein abmacht und verbrennt. **Zweytens**, daß man auf ihre Puppen einen kleinen Preiß setzt, und die gesamleten verbrennt. **Drittens**, daß man im Aprill schon ihre Nester abbricht, und gleichfalls verbrennet. Sollte dieses ein fleißiger Oekonom allenfalls einmal versäumt haben, so entsteht doch noch die **vierte** Vertilgungsart alsdann, wenn sie bey kaltem oder nassem Wetter wieder zusammen gehen. Hier kann man sie mit einem alten Lumpen umfassen und verdrucken; oder man verbrennt sie daselbst mit einem sehr schwachen Schuß Pulver, das man aus einer Flinte ohne einen Pfropfen aufzuladen, nächst auf sie losschießt: oder man kann sie endlich auch mit einer Strohfackel, die man mit etwas Pech bestreicht, wegzünden.

Ein ungenannter Verfasser von dem sehr guten Büchelchen: **Kurzgefaßter Unterricht in der Baumzucht**; * lehrt uns einen Rauch, womit man alle auf den Bäumen seyende Raupen tödten kann. Ob man gleich bisher wenig auf bloßen Schwefelrauch gehalten hat, so ist dieser nach der Versicherung dieses aufrichtigen Verfassers eher anzuwenden, da er sagt: dieß Mittel seye gut, und schade dem **Baume** nicht, wenn auch die **Blüthe** einigen Schaden litte. Es seye besser, dieß kleine Uebel, als wenn der Baum von Raupen ganz verdürbe, oder wenigstens 2 — 3 Jahr krank würde. Selten aber geschähe es, fügt er hinzu, daß der Baum den mindesten Schaden litte. Da des Verf. übrige Lehren so gründlich sind, so nehme ich keinen Anstand, unsern Lesern das Rauchmittel hier mitzutheilen. Ist der Baum zu voll von Raupen, daß das Zerdrücken derselben nicht viel mehr helfen kann, zumal wenn **warme Nächte** sind, da sie sich **niemals des Nachts** sammlen, so nehme man faules Holz, reinen Pferdsdung — überhaupt alles was nicht gern brennet, sondern einen starken Rauch von sich giebt — alles dieß trockne man und mache es zu gröblichem Pulver. Sodann vermenge man es mit etwas gestoßenem Schwefel, und klein gehacktem Unschlitte. Davon werfe man bey windstillem Wetter etwas in einen vorher mit Kohlen in Garten oder zu den Bäumen gebrachten Topf, und mache immerfort einen ununterbrochenen dicken Rauch, der stinkend und als eine dicke Wolke aufsteige; so werden die Raupen ersticken, und vom Baume fallen. Wenn allenfalls einige schnell herabfallen, folglich unten noch leben bleiben, die zertritt man. Oder wer das Zertreten zu langweilig halten sollte, der kann wenigstens das Mittel,

das

* Göttingen, bey — Dietrich 8. 1781. 6 Bogen stark, S. 74. u. f.

das der Verf. gegen die Ameisen anwendet, auch gegen diese herabgefallenen Raupen, und alles übrige Ungeziefer, das nicht auf die Bäume fliegen kann, sondern kriechen muß, gebrauchen. Es bestehet kurz zu sagen darinn, daß man um den Stamm des Baumes von Thone unter den Aesten einen kanalartigen Ring anklebet. Derselbe kann am besten aus 2 Theilen, und vom Töpfer gebrennt, bestehen, damit er ab-, und bey zunehmen des Stammes wieder vergrößert zusammen und angesetzt werden könne. Alle Zwischenritzen verschmiert man mit halb Laimen und halb Kühmist, und füllet die Rinne täglich mit Wasser voll: so werden diese Feinde von den Bäumen bleiben müssen. Wer etwas mehr anwenden will, kann jene Rinnen von Blech machen lassen, und auch folgenden Kütt anwenden. Man macht gestoßne Kreide mit ordinairem Firniß zu einem Teige an. Mit diesem verküttet man die Rinnen, so nehmen sie kein Wasser an, und lassen auch keines durch. Dieß Mittel hat mein Vater schon mit gutem Effekte bey jungen Bäumen angewendet, wenn sie seltener Obstsorte waren.

4) Die Stamm- oder Eichenraupe. Oder von Rösel beschriebene schädliche großköpficht-haarichtbraune Raupe, ist eine gemeine und große Raupe, hat 16 Füsse und erreicht die Länge von 2 Zollen, oft noch mehr. Die Farbe ist ochergelbbraun; an beyden Seiten sind ein paar dunkle und weißlichte Linien: zunächst den Freßspitzen hat sie auch auf jeder Seite eine Art ineinandersteckender Warzen. Sie ist stark haarigt, und hat auf dem Rücken einen gelblichtweisen Strich, und neben diesem auf jeder Seite noch eine ockergelbe Linie. Zwischen diesen Linien stehen vornen fünf paar violettblaue Knöpfchen, und bis zum Ende noch sechs paar von dunkelblauer Farbe. Die untersten Knöpfchen sind gelbbraun und der Leib schwarzgrau, sodann die Füsse röthlich. Der davon entstehende Nachtschmetterling heißt deßwegen im Lateinischen Ph. Bom. dispar, weil die davon entstehenden Raupen ungleich sind, nämlich das Weibchen ist an Größe, Farbe und Gestallt dem Männchen ungleich; überhaupt ists noch einmal so groß, und nach dem Hintertheile zu wohl zweymal dicker als das Männchen. Dieses ist bey seiner Kleinheit auch von düsterer Farbe, grau und schwarz am Ende der Flügel eingefaßt: da das Weibchen gelblich ist, braungelbe Querlinien und weiße Einfassung mit schwarzlichen Düpfchen hat. Den Namen Stammraupe führt sie deßwegen, weil sie nach jeder Sättigung am Stamme ruhet. Dieselben sind in Schweden unbekannt, aber destomehr in Deutschland. Sie erscheinen leider häufig nach völlig offener Blüthe und offenem Laube. Sie leben niemals so gesellig, wie die Ringelraupe, selbst bey kälterer oder regnigter Witterung nicht, sondern so lange einzeln auf einem Baume entfernt von einander, bis alles kahl wie Besenreißig aussieht. Alsdenn führt sie ihr guter Appetit auf andere Bäume oder Sträucher, selbst auf wilde, desgleichen auf Eichen und Schleedorne: so wenig delicat wird sie in der Folge; und ihre 16 Füsse führen sie ziemlich geschwinde fort. Dieweil sie alles entlauben, so sind sie gefährlich, und da sie als Rau-

ren

pen einzeln leben, schwer in diesem Zustande zu vermindern: zumal, weil sie hernach in Ritzen der Bäume kriechen, oder sich in einige von ihnen zusammen gesponnene Blätter einwickeln, oder sonst einen verdeckten Ort an Gebäuden, Holz und Steinen suchen, und sich daselbst in ein weitläuftiges bräunlichtes Gespinnst einwickeln, um sich für den Vögeln und Schlupfwespen zu sichern; bis jede Raupe endlich zerplatzt, den Raupenbalg ablegt, und die Puppengestallt annimmt. Diese 1 Zoll lange und ziemlich dicke Puppen, die mit vielen Haaren am Vorder- und Hinterleibe bewachsen sind, findet man im Auguste leicht, und entdecket von ihnen, daß in Zeit von 4 — 5 Wochen aus der Puppe ein Nachtschmetterling auskriecht. Nach diesen Voraussetzungen kann die einzige Art ihrer Vertilgung in Aufsuchung jener Puppen und ihrer Schmetterlinge, besonders aber dieser abgelegten Eyerlagen bestehen. Auf die Eyerlagen sollte man wohl doppelten Lohn für das Hundert setzen, denn in jeder Laage, die klümpcherweiß an Bäumen und Hecken einzeln anzutreffen sind, können gegen drey bis sechshundert Eyer gezählet werden. Diese bleiben über Winter liegen. (M. s. darüber auch Schäfer's Abhandlung: der wunderbare — Eulenzwitter, * nebst der Baumraupe, aus der er entstanden.) Man sammle solche sorgfältig, und verbrenne sie baldigst, weil oftmals noch im Herbste, wenn sie warm liegen, davon Raupen auskriechen, die zwar jezt wenig finden, und den Winter über übel aushalten müssen, indem sie nicht fortwachsen, als todt da liegen, aber im Frühlinge wieder aufleben, und nun desto frühern und mehrern Schaden anrichten. Die an Baumstämmen und Gartenwänden ꝛc. ꝛc. noch übrig bleibenden Eyerlagen gehen im Frühlinge am spätsten aus, man muß sie also auch jezt noch bis zum Maymonathe aufsuchen lassen. Der Taglohn bezahlt sich im mehreren Obste reichlich; Kinder können solche suchen, und in einer Stunde wohl zwanzig Eyerlagen finden, achtsamere Menschen das doppelte: und gesetzt, ein Taglöhner liest in einem Tage deren 200, so wird, im Durchschnitte, 400 Eyer auf jede Laage gerechnet, derselbe eine Zahl von 40000 Raupen gelesen haben. Die ist doch kein Taglöhner im Stande in der Raupengestallt zu tödten: warum sucht man denn nicht fleißiger die Puppen, oder wenigstens die Eyerlagen der Weibchen auf?

5) Die Wickel- oder Blattwicklerraupe (Ph. Tortrix) ist eine Art Raupen, die im Frühlinge ebenfalls die Blüthen verderben, indem sie sich frühzeitig in denselben einfinden, sie werden aber auch noch in der Folge an den Obstbäumen, besonders den Aepfelbäumen angetroffen. Es giebt zwar noch mehr Raupenarten, die auch die Blätter zusammen wickeln, und oft thun dieß ihrer zwey in Gesellschaft: allein man darf sie nicht unter die Tortrices rechnen; wie auch Hr. Past. Götze von

der

* Das Zwitterhafte wird jedoch eben sowohl, als Hr. Esper's neuentdeckte Zwitter-Phaläne (Bomb. Cratægi) in Zweifel gezogen, und für Irrthum gehalten. M. s. allgem. deutsche Bibl. 41. B. S. 220.

der einen Art Brumata * sagt, weil sie von Kleemannen (m. s. 1. B. S. 261) unter Blättern wohnend beschrieben worden. Ich werde anjezt blos bey den eigentlichen Blattwicklern stehen bleiben. Sie sind keine Spannenraupen, sondern auch sechzehnfüßigt, von blaß-grün-gelblichtem Ansehen, haben platte aber vornen etwas gespitzte schwarze oder braune Köpfe, am Halse einen schwarzen Querstrich. Einige sehen wieder anderst aus. Die ich hier beschreiben will, heißt beym Linne der Rosenwickler. (Ph. Tort. Rosana) Sie hat, wie auch Degeer sagt, ** grüne Farbe. Sie besucht nicht nur die Birnbäume, sondern auch den Flieder u. d. m. Wenn man sie anrührt und hält, so sträupen sie sich sehr, und da sie geschwind kriechen können, so bemühen sie sich hurtig fortzulaufen. Hält man sie in der Höhe, so fallen sie eilig herab, entweder mit oder ohne einen Faden zu ziehen. *** Diesen Räupchen ist der Nebelfrost mit Eiß besonders sehr nachtheilig, daher sie in Jahren, wenn dieser sich einstellet, wenig schaden. Sie verpuppen sich in zusammengeringelte Blätter an den Bäumen. Wenn man ein solches Blatt, worinn eine Raupe ist, nimmt, läßt sich die Raupe mit einem Faden geschwind herab, um zu entgehen; und krümmt sich, wie eine Schlange. Aus diesen Puppen kriechen die Blattwicklerschmetterlinge von grün und andrer Farbe aus, die nicht gros sind; denn auch die Raupe wird ¾ Zoll lang. Rösel und Glaser haben sie abgebildet. Sie liegen nicht über 2 Wochen in den zusammengerollten Blättern, daher man sie zeitlich da aufsuchen und verfolgen muß. Noch mehr: man sollte auf einen Nachtfalter-Fangkosten, den Hr. Glaser S. 105 bekannt gemacht hat, Bedacht nehmen: auch ist es nicht übel des Hrn. Börners * a Rath zu befolgen, wornach man Abends spät und des Nachts viele Dämmerungs- und Nachtschmetterlinge bey einem Lichte in einer Laterne mit Fangnetzen oder Klappen erhaschen kann, so wie ich * b die Nachtfalter, auch Molkendiebe genannt, welche den Bienen schaden, fangen lehrte. Denn Feuer ihnen zu Gefallen in den Gärten des Nachts anzuzünden, ist nicht überall wegen Feuersgefahr räthlich; so wie der Rauch von Schwefel zu kostbar ist. Der bey der vorigen Raupe angegebne vermischte

* In Degeer's Insekt. 1. B. 2. Quart. S. 109.

** 1. B. 3. Quart. S. 15. und im 2ten Bande S. 345.

*** Daß es Raupen mehrerer Gattung giebt, die sich an Fäden herablassen können, verursachet, daß man oft in Gärten Raupen findet, wo doch fleißig abgeraupet worden, und daher keine anzutreffen seyn sollten. Dieß hat unsere gemeine Leute veranlasset, daß sie geglaubet, die Raupen wären durch Hexerey herzugeführet. Kleemann hat in seinen Beyträgen 1. B. S. 259 diesen gemeinen Aberglauben bestritten: und wir können uns jährlich davon überzeugen, wenn wir sehen, wie starker Wind dergleichen Raupen an ihren Fäden in der Luft fortführt. Da ist die ganze Hexerey natürlich entdeckt!

* a M. s. dessen Samlungen aus der Naturgeschichte 1. Th. S. 514.

* b In meiner verbesserten und geprüften Bienenpflege v. J. 1771, S. 120: und in meinen Fundamental-Gesetzen zur Bienenpflege v. J. 1775. S. 253.

mischte Schwefelsrauch könnte eher Nutzen leisten. Aber das von manchen angerathene Verscheuchen der Phalänen von Menschen, dürfte nicht so thunlich seyn. Noch ist zu empfehlen, daß man das Mooß, welches man von den Bäumen abkratzet, frühzeitig mit Backtrogscharren von aufgesprungenen alten Baumrinden sammle und verbrenne, weil darunter viele Insekteneyer gefunden, und so mit einerley Arbeit vertilget werden. Dieß war ehedem das einzige Mittel, womit der Herr von Geer, selbst nur die Frostschmetterlingsraupe zu vertilgen wußte, bevor der Hr. Prof. Bergmann die Betheerung der Bäume erfunden hat, und die man alsdann dadurch verbesserte, daß der Theer nicht mehr zum Nachtheile des Baumes, blos auf den Stamm, sondern auf Bandagen gestrichen wurde. Da nun der Hr. v. Geer durch gedachtes Abkratzen schon die Frostraupe sehr vermindert hatte, um so mehr wird hiedurch auch die jezt beschriebene Art verringert. Diese Vorsicht dienet also auf alle Fälle; 1) die Raupen, 2) auch das Mooß wegzubringen. Somit dünkt mich, daß ich für jezt genug gesagt hätte. Daher eile ich zur Beschreibung meiner letzten Gattung Raupen.

6) Noch eine Raupe muß ich zum Beschlusse schildern, nämlich die gemeine schwarze Raupe. Sie ist in manchen Gegenden häufig und sehr schädlich, und das vielleicht um destomehr, als sie nicht nur die Birnbäume, sondern auch Zwetschen, Pflaumen, Schlehen, Weißdorn, Weiden, Eichen u. d. m. abfrißt; ja, wie Hr. Degeer sagt, diese Raupen fressen entsetzlich: * welchem Hr. Götze ** mit Grund hinzufügt, daß sie im August und September vorzüglich und erwachsen anzutreffen seyen. Wir haben sie in Schlesien schon im Julii völlig erwachsen, und äusserst um sich fressen gesehen. Hr. von Linne hat sie auch auf Linden, und Hr. Kleemann auf Hindbeeren und Pfirsichbäumen angetroffen, und sogar Aepfelblätter benagen sehen. Ich will sie ein wenig kenntbar machen, da sie in jeder Art und Weise vertilgt zu werden verdient.

Die größten Raupen sind an 14 Linien lang, haben 16 Füsse, und die, so zu Weibchen werden, sind etwas größer, wie die zu Männchen. Auf dem Rücken und Kopfe ist sie sammethaarig, die sieben letzten Ringe haben hellgelbe länglichte Düpfchen, der 10te und 11te Ring hat einen die Länge herabgehenden gelben Streifen. Der Leib ist mit runden Knöpfchen von rother runder Farbe besäet. Sie hat viele Haare, aber die aus dem letzten Ringe hervorstehenden sind die längsten. Auf dem 9ten und 10ten Ringe entdeckt man hellrothe pyramidalförmige Warzen. Damit giebt sie sich oft andere Gestalten: Vielleicht ist dieß die Ursache, warum sie bey Schwammerdammen schlechter, oder vielmehr nur etwas anderst, wie bey von Geer ge-zeich-

* In seinem 2. Th. 2. Quartale S. 39. ** c. l.

gezeichnet, und bey letztem am besten getroffen ist? * Das besonderste ist, daß 4 Bürsten auf dem 4ten, 5ten, 6ten und 7ten Ringe sitzen, die gelblich sind und wie Atlas glänzen, und viele Haare und kleine Nebenbärte haben. In allem trifft man dieser Bürsten vier gelbe, fünf schwarze und zwey gelbliche an, die auf halbrunden Knöpfen sitzen. Einige zu eben dieser Sorte gehörigen Raupen haben dergleichen schwarze Büsche mehr. Die bey Degeern gezeichnete trifft mit meiner beschriebenen sehr überein. ** Sie kriechen sehr schnell: und berührt man sie so fallen sie zur Erde in einen Zirkel gerollt nieder. Im Julii, und dessen letzter Hälfte, machen sie sich ein länglicht rundes Gespinnst von weißgelber Seide, und hängen sich daran an. Im August gehen die Schmetterlinge davon aus.

Des Weibchens muß ich hier noch besonders gedenken: solches hat keine Flügel, und ist, wenn es voller Eyer ist, sehr dick, so wie es bey Degeern XVII T. Fig. 14 sich ähnlich gezeichnet ist. Falsch ists, was Rösel sagt, daß das Männchen das Weibchen nach der Paarung von Baum zu Baum fortschleppe, welches auch schon Kleemann widerlegt hat. Das Weibchen kömmt nicht von dem Platze

seiner

* M. s. Schwammerdamms Bibel der Natur, Platte 33. Fig. III. Ich will durch das gesagte Schwammerdammen eben nicht herabwürdigen, wie einige Schriftsteller dasselbe, wiewohl unbillig thun. Vielmehr muß ich hier erklären, daß dieser große Naturforscher mir von jeher nebst Reaumüren Lieblings-Autor war, und es noch ist, besonders im Bienensache: daher ich auch nächstens, — damit ich es hier ankündige — seine Bienenabhandlung, die in seinem etwas sehr kostbaren Werke S. 149 — 219 weniger allgemein, als sie es verdienet, gelesen werden kann, nächstens mit neuen und das Werk ganz brauchbar machenden Anmerkungen nebst einer vermehrten Kupferplatte herausgeben will. Alsdann wird man sehen, daß Schwammerdamm mehr, als wir Bienenautoren allesamt gewesen ist. Diese Abhandlung soll den Tittel führen: Schwammerdammisch-Riemsche Bibel der Natur, die Physik und Oekonomie der Bienen betreffend. Das Manuscript habe ich schon seit 8 Jahren gefertigt; ich feile aber noch alljährlich daran aus, um dieß Bienenwerk möglichst vollständig, und fehlerfrey zu machen. Es ist uns ja leichter etwas zu vervollkommnen, als dazu erst eine vollkommne Bahne zu brechen? Sehr genügend war mirs daher, daß Hr. Past. Götze im Degeer 1. Band, 2. Quart. S. 37, wenn er gleich Schwammerdamm's und Reaumür's Zeichnung dieser Raupe schlecht nennen mußte, dennoch gegen die Mode eiferte, daß man diese Männer zu sehr herab setze. Ein Mann, der wie Schwammerdamm that, (m. s. dessen Leben, von Boerhaven beschrieben, in eben dieser Bibel, S. VI) sich an den Bienen im Jahre 1673, jeden Vormittag so beschäftigte, daß er ohne Huth, um sich keinen Schatten zu machen, in der Sonne stehend, beobachtete und zergliederte, und daher des Nachmittages nicht mehr recht sehen konnte: des Tages im Schweiß zerfloß, und des Nachts aufschrieb, was er am Tage durch Zergliedern und mit Microscopen beobachtet hatte: dieser Mann verdient nicht herabgesetzt zu werden!

** Ich kann sie eigentlich nicht recht nach Linne bestimmen, weil ich keine dieser Art bey ihm beschrieben finde: Auch sagt H. P. Götze, daß sie Linne Ph. B. Chrysorrhœa genennet, und dabey Reaumüren T. I. Pl. 16. F. 11 angeführt. Dieß scheine eine offenbare Verwechselung zu seyn: denn die Chrysorhœa seye ganz zuverläßig der Vogel der Reaumürschen Commune. Er nennt sie S. 34: Larva fasciculata; pilosa, fasciculis dorsalibus 4 albis; antennalibus Caudalique obscuris. Rösel nennt sie, die mit rothen Knöpflein gezierte, graue Bürstenraupe: und S. 38 giebt ihr Hr. Götze den Namen nach Linne Syst. Nat. S. 825. No. 56, Ph. B. antiqua. Nach dem Berlinschen Magazine 2. B. S. 408, der Lastträger,

seiner Geburt, sondern bleibt gemeiniglich am Gespinnste hängen, und erwartet da die Liebschaft des Männchens, gegen welches es Bewegungen zum Zeichen mit dem Schwanze beständig giebt. Schon mein gedachter Lieblings-Autor, Schwammerdamm * sagt uns dieses so deutlich einleuchtend, daß ich mich seiner Worte bediene: „Daher ist es bey diesen Thierchen gar merkwürdig, wie wunderbar der anbethungswürdige Baumeister darinn den Unterschied zwischen den Männchen und Weibchen gemacht; und wie herrliche Eigenschaften und Vortheile er dem einen Thierchen mitgetheilet, dem andern wieder geweigert hat. Da, wo die zierlichen Hörner, der behende Leib und die überaus schnellen Flügel des Männchen zum Throne und Scepter führen; da ist hingegen das Weibchen von diesen Vortheilen entblößt, und hat an deren statt einen aufgeschwollenen dicken Körper; und es ist zu einem ewigen Daheimbleiben (das währt nur bis nach seiner Eyerlage, da es stirbt) und Kammerhüten von der Natur, welche alles Vorrecht blos dem Männchen übergeben hat, bestellet worden. Daher läuft es auch als eine — Hausmutter nie aus dem Hause, sondern klebt seine Eyer allzeit an sein Gespinnst, woraus es gekrochen ist, — und dieß unveränderlich, das ich bey keinem andern Insekte gesehen habe."

Wie ist nun die Vertilgung dieser Raupen, da ihre Mütter nicht wie die Frostschmetterlinge an den Bäumen hinaufkriechen, folglich nicht daselbst an Theerringen gefangen werden kann, am besten zu bewirken? Man lehre die obbeschriebenen länglichtrunden Gespinnste von weißgelber Seide seine Unterthanen kennen, und lasse sie für Belohnungen solche fleißig sammeln.

Ich habe versprochen, noch von einigen Raupenarten zu reden, die ich im Verzeichnisse nicht genennet habe. Dahin zähle ich vorzüglich die Proceßionsraupe, (Phal. Bombyx processionea L.) Sie richtet an vielen Orten, und wie ich mit andern auch in Schlesien beobachtet habe, an Eichen und andern Bäumen, als gesellschaftliche Raupen großes Unheil an. Ihren Schmetterling kenne ich nicht, und kann daher solchen nicht kenntbar beschreiben. So häufig die Raupe ist, so wenig findet man den Schmetterling, vielleicht weil er sich als ein Nachtfalter zu sehr zu verbergen weiß. Jedoch hat uns der Hr. von Reaumür, ** besonders aber der Hr. Cammerassessor Brackenhausen zu Marienwerder *** viel Lehrreiches davon berichtet: daher ich noch zur Zeit darauf verweisen muß, bis ich mehr eigene Beobachtungen gesammlet habe, die ich alsdann ein andermal mittheilen werde. Inzwischen will ich nur anzeigen, daß man sie in Gesellschaft in ihren Nestern vertilgen, sich aber da-

C 3 bey

* In seiner Bibel der Natur, S. 225.

** M. s. dessen Insekt. Tom. II. S. 226. f. unter dem Namen Evolutionsraupe.

*** M. s. Abhandlungen der vortreflichen Hallischen naturforschenden Gesellschaft 1. B. S. 203 — 216.

hey sehr in Obacht nehmen müsse, damit einem kein Staub, welcher als kleine, kaum sichtbare Stacheln anzusehen ist, ins Gesicht oder an die Hände komme, ansonsten viele Blätterchen und Geschwulst davon verursacht werden. Eine Geschwulst, die solchen brennenden Schmerz veranlasset, daß man ihn mit Reiben oder Kratzen nur vermehrt; und der nicht anderst zu lindern ist, als mit sanft aufgelegten Tüchern, die man mit kaltem Wasser, das mit Petersilgensaft, noch besser aber mit Goulardischem Bleyextracte vermenget worden, öfters anfeuchten muß.

Diese Gesellschafter trifft man unten an den Stämmen in einer starken Erhöhung an, die einem natürlichen Auswuchse des Holzes ähnlich siehet: hier sitzen die Raupen in einer namhaften Gesellschaft mit einem Gespinnste überzogen beysammen.

Hr. Brackenhausen ist beym ersten Abnehmen eines solchen Raupennestes übel angeschwollen; und ich kann hinzufügen, daß mir sogar vom bloßen Anrühren dergleichen processionsweise, und oft gleichsam aneinander gekettet, an den Bäumen, Häusern und Fenstern aufsteigenden Raupen, die Finger aufgeschwollen sind, und daß ihre Materie oder Feuchtigkeit ein starkes Jucken verursache.

Hr. Löwe, * erzählt uns eine kurze, aber interessante Nachricht. Nach derselben entdeckte er nahe vor Schönbrunn ein seltenes Schauspiel, indem im Junii die Eichen wie in der Mitte des Winters von diesen Processionsraupen entlaubet waren. Stämme, Zweigen und Reiser waren von diesen Raupen und ihrem Gewebe wie mit einem dicken Pelze umzogen, so daß man an vielen Bäumen nichts von Rinde sah. Gleich Säcken hingen sie in Nestern an allen Stämmen und Zweigen. Er, und sein Reisegefährte, fühlten ein Jucken an Händen und im Gesichte, indem sie nur unter den Bäumen hingingen. Das Geräusch dieser Raupen war dem Geräusche eines starken Regens gleich.

Ich habe auf meinen verschiedenen Reisen in Schlesien und andern Gegenden dergleichen Raupenbündel an den Straßen und Alleen oft beobachtet, aber noch wenigen Fleiß bemerket, daß man diese Nester abgenommen und vertilget hätte. Soll dieß wohl aus einer Furcht herrühren, die man sich von dem giftigen Wesen dieser Raupenabnehmung zu machen Ursache hat? Destomehr bitte ich einen jeden Naturforscher auf eine Methode zu denken, wie man diese schädlichen Raupen ohne Nachtheil des Gesichtes, besonders der Augen und Hände abnehmen und verbrennen könne: ich selbst werde darauf sinnen, und seiner Zeit Rechenschaft davon geben.

Man trifft zwar noch einige andre schädliche Raupen unter der Rubrique Ph. Tinea Evonymella Lin. und Ph. Bomb. lubricipeda L. an, da ich aber diese bis jezt

noch

* Der gewesene erste Secretär der Hallischen Naturforschenden Gesellschaft, nunmehr derselben ordentliches Mitglied, und Gräflich Seher-Thossischer Hofmeister, in seinen Bemerkungen einer Reise nach Schönbrunn im Fürstenthume Brieg; s. Hallische schon gedachte Abhandlungen 1. B. S. 188.

noch gar nicht kennen gelernt habe, und ich nicht gern von etwas rede, das ich nicht gewiß weiß, so breche ich hier ab, und gedenke nur noch des

Rüsselkäferchens.

Man trifft in manchen Jahren in den Aepfelblüthen vorzüglich kleine Maden an, die keine Raupen sind, indem sie nicht diese Gestalt und vorzüglich keine ihrer Füsse haben. Diese verderben viele Blüthen, und haben ein Käferchen zur Mutter. Dieß zu vertilgen, muß man es näher kennen lernen. Wenn man dergleichen Maden in ein Zuckerglas, zusamt ihren Blüthen thut, so kann man an einem kühlen Orte in kurzer Zeit die ausgekrochenen Rüsselkäferchen davonfliegen sehen. Ich will sie weiter nicht beschreiben, um hier nicht unnöthigen Raum zu vergrößern, zumal da ein jeder sie bald selbst auf diese Art erziehen, und mit eigenen Augen sehen kann. Auch findet man sie in der glaserschen Abhandlung, samt der Made, schön abgezeichnet. * Ihre Vertilgung muß uns erst noch recht beschäftigen: ich muß es gestehen, daß ich noch nicht genug darauf gedacht habe, so sehr oft ich auch das Käferchen und Mädchen gesehen und bewundert habe. So bald wir ihre Entstehung einmal so gut kennen, als wo das Käferchen seine Eyer in der Wildheit ablegt, dann dürfte auch diese Verminderung nicht schwer seyn. Inzwischen muß man sich damit begnügen, daß eben der Rauch, dessen schon zur Vertreibung der Raupen gedacht worden, auch diese Mädchen tödten kann.

Endlich muß ich noch erwähnen, daß man, zur Tödtung und Abhaltung der Raupen und des Ungeziefers überhaupt, mit Pfriemen Löcher in Baumäste zu machen, und solche mit Quecksilber ** zu füllen gelehret habe: ich kann aber noch nicht angeben, ob es rathsam sey.

* Auch in Frischens Insektenbeschreibung 1. Th. S. 32 und der Zeichnung Tab. VIII findet man es geschildert.

** Man findet dieß Mittel in einigen englischen Schrifften, und auch in den ökon. Nachrichten der patr. Gesellschaft in Schlesien v. J. 1773 S. 416 vorgeschlagen.

Druckfeler.

S. 1. Z. 9. lese man dieselbe statt dieselben
—— 29. —— im — in
S. 2. Z. 2. muß heißen in der ersten Anmerk. didactila statt dida didactile, und Alucitæ statt Alucitæcty.
S. 3. Z. 14. Papilio Podalirius statt Podilarius
—— Z. 18. Pap. Nymph. scil. Nymphalis statt Aymph.
S. 5. Anmerk. Z. 8. Ihnen statt Ihn
—— —— Z. 21. Raupen statt Ranpen
—— —— Z. 25. dem statt den
—— —— Z. 26. sahe statt sahen
—— —— Z. 43. Breslauisch statt Breslanisch
S. 6. Z. 17. verhaßt statt verfaßt.
—— Z. 37. Leg. statt seq.
S. 11. Z. 17. früher statt sicher.

